

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 2001088389
PUBLICATION DATE : 03-04-01

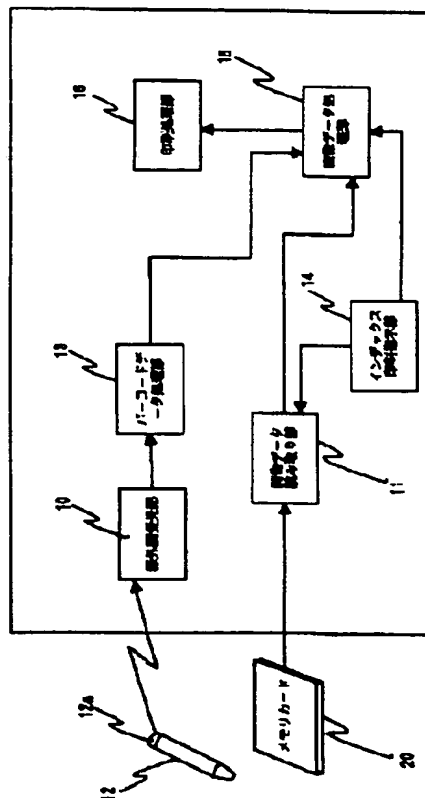
APPLICATION DATE : 21-09-99
APPLICATION NUMBER : 11267392

APPLICANT : SEIKO EPSON CORP;

INVENTOR : NITTA TAKASHI;

INT.CL. : B41J 21/00 G06K 7/00 H04N 1/387

TITLE : METHOD FOR
PRINTING-PROCESSING OF IMAGE
DATA AND IMAGE DATA-PRINTING
APPARATUS AND RECORDING
MEDIUM WITH IMAGE
DATA-PRINTING PROCESSING DATA
RECORDED



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To simplify setting frame numbers and printing modes when printing a desired image from thumb nail images obtained by index printing image data picked up by a digital camera or the like.

SOLUTION: There are provided an index printing-indicating means 14 for index printing to output a plurality of image data obtained by an image data read part 11, a bar code scanner 12 for reading as a plurality of indication items to be given by a user frame numbers of thumb nail images obtained by the index printing and, bar codes prepared corresponding to printing modes, an image data-processing part 15 for processing image data read by the image data read part 11 on the basis of bar code data read by the bar code scanner 12, and a printing-processing part 16 for processing to print image data on the basis of the process result by the image data-processing part 15.

COPYRIGHT: (C)2001,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-88389

(P2001-88389A)

(43) 公開日 平成13年4月3日(2001.4.3)

| (51) Int.Cl. ⁷ | 識別記号 | F I | テーマコード(参考) |
|---------------------------|------|---------------|-------------|
| B 4 1 J 21/00 | | B 4 1 J 21/00 | Z 2 C 0 8 7 |
| G 0 6 K 7/00 | | C 0 6 K 7/00 | U 5 B 0 7 2 |
| H 0 4 N 1/387 | | H 0 4 N 1/387 | 5 C 0 7 6 |

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願平11-267392

(22) 出願日 平成11年9月21日(1999.9.21)

(71) 出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(72) 発明者 新田 隆志

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコ

ーエプソン株式会社内

(74) 代理人 100093388

弁理士 鈴木 喜三郎 (外2名)

Fターム(参考) 2C087 AA09 BA03 BB11 BB16 CB13

DA02

5B072 AA08 CC24 DD01 DD21 LL11

LL18 MM02 MM04

5C076 AA16 AA17 AA19 BA01 BA02

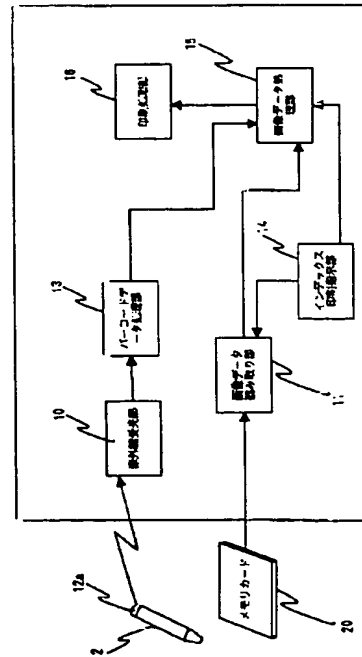
BA03 BA04 BA05 BA06 BA09

(54) 【発明の名称】 画像データ印刷処理方法及び画像データ印刷装置並びに画像データ印刷処理プログラムを記録した記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 デジタルカメラなどで撮影した画像データをインデックス印刷した後、そのインデックス印刷されて得られたサムネイル画像の中から所望の画像を印刷する際、コマ番号設定や印刷モード設定操作を簡単にする。

【解決手段】 画像データ読み取り部11が取得した複数の画像データをインデックス印刷して出力させるためのインデックス印刷指示手段14と、ユーザの与えるべき複数の指示項目として、インデックス印刷されて得られたサムネイル画像のコマ番号や印刷モードに対応して用意されたそれぞれのバーコードを読み取るバーコードスキャナ12と、このバーコードスキャナ12によって読み取られたバーコードデータに基づいて、画像データ読み取り部11で読み込んだ画像データの処理を行う画像データ処理部15と、この画像データ処理部15による処理結果に基づいて画像データを印刷処理する印刷処理部16とを有する。



(2) 開2001-88389 (P2001-88389A)

【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像データ取得手段で取得された画像データを読み込んで、読み込んだ複数の画像データをインデックス印刷して出力可能とし、インデックス印刷されて得られた複数のサムネイル画像の中からユーザの所望とする画像を印刷する際、各種の処理を行わせるに必要なユーザの与えるべき複数種類の指示項目に対してユーザが指示操作を行うことにより、その指示操作に基づいた画像データ処理を行って印刷を行う画像データ印刷処理方法であって、

前記ユーザの与えるべき複数種類の指示項目のなかで、少なくとも1種類の指示項目に対する指示内容を示すバーコードを用意しておき、そのバーコードがユーザによって読み取り操作されると、それによって読み取られたバーコードデータを取得し、取得したバーコードデータに基づいて当該指示項目の設定を行い、その設定内容に基づいた画像データ処理を行って印刷処理を行うことを特徴とする画像データ印刷処理方法。

【請求項2】 前記ユーザの与えるべき複数種類の指示項目の1つは、インデックス印刷されて得られたサムネイル画像の中から印刷すべき画像を指定するコマ番号指定であって、前記複数の画像をインデックス印刷して出力する際、それぞれのサムネイル画像のコマ番号情報を有したバーコードをそれぞれのサムネイル画像に対応づけて印刷して出力することを特徴とする請求項1記載の画像データ印刷処理方法。

【請求項3】 前記ユーザの与えるべき複数種類の指示項目の1つは、各種の印刷モード指定であって、各種の印刷モードそれぞれに対応したバーコードを決めておき、各種の印刷モードとそれぞれの印刷モードに対応するバーコードを記載した印刷モード指定バーコードシートを用意し、その印刷モード指定バーコードシートのバーコードがユーザによって読み取り操作されると、それによって読み取られたバーコードデータを取得し、取得したバーコードデータに基づいて当該指示項目の設定を行うことを特徴とする請求項1または2記載の画像データ印刷処理方法。

【請求項4】 画像データ取得手段で取得された画像データを読み込んで、読み込んだ複数の画像データをインデックス印刷して出力可能とし、インデックス印刷されて得られた複数のサムネイル画像の中からユーザの所望とする画像を印刷する際、各種の処理を行わせるに必要なユーザの与えるべき複数種類の指示項目のなかで、少なくとも1種類の指示項目に対する指示内容を示すバーコードを用意しておき、そのバーコードがユーザによって読み取り操作されると、それによって読み取られたバーコードデータを取得し、取得したバーコードデータに基づいて当該指示項目の設定を行って、その設定内容に基づいた画像データ処理を行って印刷処理を行う画像データ印刷装置であって、

前記バーコードを読み取るバーコード読み取り手段と、このバーコード読み取り手段によって読み取られたバーコードデータに基づいて画像データ処理を行う画像データ処理部と、

この画像データ処理部によって処理された画像データを印刷処理する印刷処理部と、

を有することを特徴とする画像データ印刷装置。

【請求項5】 前記ユーザの与えるべき複数種類の指示項目の1つは、インデックス印刷されて得られたサムネイル画像の中から印刷すべき画像を指定するコマ番号指定であって、前記複数の画像をインデックス印刷して出力する際、それぞれのサムネイル画像のコマ番号情報を有したバーコードをそれぞれのサムネイル画像に対応づけて印刷して出力することを特徴とする請求項4記載の画像データ印刷装置。

【請求項6】 前記ユーザの与えるべき複数種類の指示項目の1つは、各種の印刷モード指定であって、各種の印刷モードそれぞれに対応したバーコードを決めておき、各種の印刷モードとそれぞれの印刷モードに対応するバーコードを記載した印刷モード指定バーコードシートを用意し、その印刷モード指定バーコードシートのバーコードがユーザによって読み取り操作されると、それによって読み取られたバーコードデータを取得し、取得したバーコードデータに基づいて当該指示項目の設定を行うことを特徴とする請求項4または5記載の画像データ印刷装置。

【請求項7】 画像データ取得手段で取得された画像データを読み込んで、読み込んだ複数の画像データをインデックス印刷して出力可能とし、インデックス印刷されて得られた複数のサムネイル画像の中からユーザの所望とする画像を印刷する際、各種の処理を行わせるに必要なユーザの与えるべき複数種類の指示項目のなかで、少なくとも1種類の指示項目に対する指示内容を示すバーコードを用意しておき、そのバーコードがユーザによって読み取り操作されると、それによって読み取られたバーコードデータを取得し、取得したバーコードデータに基づいて当該指示項目の設定を行って、その設定内容に基づいた画像データ処理を行って印刷処理を行う画像データ印刷処理プログラムを記録した記録媒体であって、その処理プログラムは、

前記ユーザの与えるべき複数種類の指示項目の少なくとも1種類の指示項目に対応して用意されたバーコードがユーザによって読み取り操作されると、読み取り操作されたバーコード情報を取得する手順と、

それによって取得されたバーコードデータに基づいて当該指示項目の設定を行い、その設定内容に基づいた画像データ処理を行って印刷処理する手順と、

を含むことを特徴とする画像データ印刷処理プログラムを記録した記録媒体。

【請求項8】 前記ユーザの与えるべき複数種類の指示

(3) 開2001-88389 (P2001-88389A)

項目の1つは、インデックス印刷されて得られたサムネイル画像の中から印刷すべき画像を指定するコマ番号指定であって、前記複数の画像をインデックス印刷して出力する際、それぞれのサムネイル画像のコマ番号情報を有したバーコードをそれぞれのサムネイル画像に対応づけて印刷して出力することを特徴とする請求項7記載の画像データ印刷処理プログラムを記録した記録媒体。

【請求項9】 前記ユーザの与えるべき複数種類の指示項目の1つは、各種の印刷モード指定であって、各種の印刷モードそれぞれに対応したバーコードを決めておき、各種の印刷モードとそれぞれの印刷モードに対応するバーコードを記載した印刷モード指定バーコードシートを用意し、その印刷モード指定バーコードシートのバーコードがユーザによって読み取り操作されると、それによって読み取られたバーコードデータを取得し、取得したバーコードデータに基づいて当該指示項目の設定を行うことを特徴とする請求項7または8記載の画像データ印刷処理プログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、デジタルカメラなどの画像データ取得手段で取得した画像データを取り込んだのち、インデックス印刷を可能とし、そのインデックス印刷されて得られた複数のサムネイル画像の中からユーザの所望とする画像を選択して印刷する際、画像の選択や当該選択された画像の印刷モードの設定などの操作を簡素化した画像データ印刷処理方法及び画像データ印刷装置並びに画像データ印刷処理プログラムを記録した記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】最近、デジタルカメラが普及してきている。デジタルカメラで撮影されて得られた画像データをプリントする場合は、その画像データを記憶しているメモ리카ードなどを、一旦、パーソナルコンピュータ（パソコンという）に読み込ませたのち、そのパソコンに接続されたプリンタでプリントアウトするのが一般的である。このように、従来では、画像データを一旦、パソコンに読み込ませてから、プリンタでプリントアウトする必要があった。

【0003】しかし、最近ではパソコンが行っているデータ処理機能をプリンタ自体に組み込ませ、デジタルカメラで撮影済みのメモ리카ードをプリンタが直接読み込んで、読み込んだ画像データを印刷すべき画像データとして処理して印刷を行うプリンタ（このような機能を有するプリンタをここではフォトプリンタと呼ぶことにする）が開発され実用化されている。

【0004】このフォトプリンタは、その構成を大きく分けると、従来のプリンタと同様の動作を行う印刷処理部と、メモ리카ード内の画像データに対してパソコンと同様の画像データ処理を行う画像データ処理部とからな

り、このフォトプリンタを用いれば、パソコンを通さずに直接印刷することができる。これによって、パソコンを所有しなくてもデジタルカメラなどで取り込んだ画像データの印刷が可能となることからきわめて便利なものとなる。したがって、このようなフォトプリンタが安価に提供できるようになれば、デジタルカメラの普及がより一層進むものと思われる。

【0005】なお、この種のフォトプリンタで扱える画像データは、デジタルカメラで取得された画像データだけではなく、イメージスキャナ、フィルムスキャナ、デジタルビデオカメラなどで取得された画像データも対象とすることができる。これら、デジタルカメラ、イメージスキャナ、フィルムスキャナ、デジタルビデオカメラなど、画像をデジタル化したデータとして扱う装置をここでは画像データ取得手段と呼ぶことにする。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】このようなフォトプリンタは、多数の画像データが取り込まれたメモ리카ードがカード挿入部に差し込まれたのち、印刷を行うに必要な指示がユーザによってなされることで印刷が可能となる。

【0007】また、この種のフォトプリンタは取り込んだ多数の画像をインデックス印刷することが可能であって、インデックス印刷されて得られたサムネイル画像の中から、ユーザの所望とする画像を選んで、印刷サイズやレイアウトなど印刷モードの指定を行って印刷することが可能となっている。

【0008】しかしながら、インデックス印刷によって印刷されるサムネイル画像のコマ数は、たとえば、1枚の用紙に20コマ（4コマ×5コマ）程度存在し、場合によっては、80コマ（8コマ×10コマ）のインデックス印刷も可能である。また、それぞれの用紙に印刷されたインデックス印刷の各サムネイル画像には、番号（コマ番号という）が付されている。

【0009】そして、インデックス印刷されたサムネイル画像の中から所望とする画像を選んで印刷を行う際は、フォトプリンタに設けられている操作パネルによって、所望とする画像の番号を指定し、かつ、様々な印刷モード（用紙の種類、用紙サイズ、レイアウト、印刷枚数、画質など）の指定を行うことによって、所望とする画像が指定された印刷モードで印刷される。

【0010】その操作内容としては、まず、印刷すべき画像のコマ番号指定として、たとえば、操作パネルに液晶表示された番号を1から順に、2、3、4、・・・というように、所望の番号が出るまでコマ番号送りして行く。そして、たとえば、コマ番号が18番の画像を印刷しようと考えているとすれば、18番となったところで、コマ番号送りを止めて、次に、印刷モードの指定を行う。この印刷モード指定も、すべて操作パネル上にお

(4) 開2001-88389 (P2001-88389A)

いて用紙の種類、用紙サイズ、レイアウト、印刷枚数、画質などの指定を行う。

【0011】このような操作は、一見簡単そうに見えても、実際に操作してみると、割合に面倒なものであり、特に、この種の機器の取り扱いに不慣れなユーザにとっては面倒な操作であると感じるユーザは多い。

【0012】特に、この種の機器は、普段、パソコンなどの情報処理機器に疎遠な人も利用することが見込まれるので、如何に操作を簡単にするかということも大きな課題である。

【0013】そこで本発明は、インデックス印刷されて得られたサムネイル画像の中からユーザの所望とする画像を指定し、所望の印刷モードの設定を行って印刷を行う場合、所望とする画像のコマ番号の指定や印刷モードの指定を簡単な操作で可能とすることを目的としている。

【0014】

【課題を解決するための手段】前述の目的を達成するために、本発明の画像データ処理方法は、画像データ取得手段で取得された画像データを読み込んで、読み込んだ複数の画像データをインデックス印刷して出力可能とし、インデックス印刷されて得られた複数のサムネイル画像の中からユーザの所望とする画像を印刷する際、各種の処理を行わせるに必要なユーザの与えるべき複数種類の指示項目に対してユーザが指示操作を行うことにより、その指示操作に基づいた画像データ処理を行って印刷を行う画像データ印刷処理方法であって、前記ユーザの与えるべき複数種類の指示項目のなかで、少なくとも1種類の指示項目に対する指示内容を示すバーコードを用意しておき、そのバーコードがユーザによって読み取り操作されると、それによって読み取られたバーコードデータを取得し、取得したバーコードデータに基づいて当該指示項目の設定を行って、その設定内容に基づいた画像データ処理を行って印刷処理を行うようにしている。

【0015】また、本発明の画像データ印刷装置は、画像データ取得手段で取得された画像データを読み込んで、読み込んだ複数の画像データをインデックス印刷して出力可能とし、インデックス印刷されて得られた複数のサムネイル画像の中からユーザの所望とする画像を印刷する際、各種の処理を行わせるに必要なユーザの与えるべき複数種類の指示項目のなかで、少なくとも1種類の指示項目に対する指示内容を示すバーコードを用意しておき、そのバーコードがユーザによって読み取り操作されると、それによって読み取られたバーコードデータを取得し、取得したバーコードデータに基づいて当該指示項目の設定を行って、その設定内容に基づいた画像データ処理を行って印刷処理を行う画像データ印刷装置であって、前記バーコードを読み取るバーコード読み取り手段と、このバーコード読み取り手段によって読み取ら

れたバーコードデータに基づいて画像データ処理を行う画像データ処理部と、この画像データ処理部によって処理された画像データを印刷処理する印刷処理部とを有する構成としている。

【0016】また、本発明の画像データ印刷処理プログラムを記録した記録媒体は、画像データ取得手段で取得された画像データを読み込んで、読み込んだ複数の画像データをインデックス印刷して出力可能とし、インデックス印刷されて得られた複数のサムネイル画像の中からユーザの所望とする画像を印刷する際、各種の処理を行わせるに必要なユーザの与えるべき複数種類の指示項目のなかで、少なくとも1種類の指示項目に対する指示内容を示すバーコードを用意しておき、そのバーコードがユーザによって読み取り操作されると、それによって読み取られたバーコードデータを取得し、取得したバーコードデータに基づいて当該指示項目の設定を行って、その設定内容に基づいた画像データ処理を行って印刷処理を行う画像データ印刷処理プログラムを記録した記録媒体であって、その処理プログラムは、前記ユーザの与えるべき複数種類の指示項目の少なくとも1種類の指示項目に対応して用意されたバーコードがユーザによって読み取り操作されると、読み取り操作されたバーコードデータを取得する手順と、それによって取得されたバーコードデータに基づいて当該指示項目の設定を行い、その設定内容に基づいた画像データ処理を行って印刷処理する手順とを含むようにしている。

【0017】これら各発明において、前記ユーザの与えるべき複数種類の指示項目の1つは、インデックス印刷されて得られたサムネイル画像の中から印刷すべき画像を指定するコマ番号指定であって、前記複数の画像をインデックス印刷して出力する際、それぞれのサムネイル画像のコマ番号情報を有したバーコードをそれぞれのサムネイル画像に対応づけて印刷して出力するようにしている。

【0018】そしてさらに、前記ユーザの与えるべき複数種類の指示項目の1つは、各種の印刷モード指定であって、この場合、各種の印刷モードそれぞれに対応したバーコードを決めておき、各種の印刷モードとそれぞれの印刷モードに対応するバーコードを記載した印刷モード指定バーコードシートを用意し、その印刷モード指定バーコードシートのバーコードがユーザによって読み取り操作されると、それによって読み取られたバーコードデータを取得し、取得したバーコードデータに基づいて当該指示項目の設定を行うようにしている。

【0019】このように本発明は、インデックス印刷されて得られた複数のサムネイル画像の中からユーザの所望とする画像を印刷する際、ユーザの与えるべき複数種類の指示項目に対する指示内容をバーコードで表し、そのバーコードデータを読み込ませることによって、ユーザの与えるべき複数種類の指示項目の設定を行えるよう

(5) 開2001-88389 (P2001-88389A)

にしている。これによって、ユーザは所定の項目に対応して設けられたバーコードをバーコードスキャナなどを用いてなぞるだけの操作を行うだけで、ユーザの与えるべき指示項目の設定がなされるので、印刷を行う上で必要な種々の設定操作がきわめて簡単なものとなり、この種の機器の取り扱いに不慣れなユーザであっても簡単に所望とする操作を行うことができる。

【0020】そして、ユーザの行うべき複数種類の指示項目の1つとしては、インデックス印刷されて得られたサムネイル画像の中から印刷すべき画像を選択するためのコマ番号指定がある。したがって、インデックス印刷を行う際、各サムネイル画像に対応してそれぞれのサムネイル画像のコマ番号情報を有したバーコードをサムネイル画像に対応づけて印刷して出力することにより、このコマ番号を指定する際、ユーザはバーコードスキャナで所望とするサムネイル画像に対応して印刷されたバーコードをなぞるだけの簡単な操作を行うだけでコマ番号指定が行え、操作パネル上での面倒なコマ番号指定操作を行う必要がなくなる。

【0021】また、ユーザの行うべき複数種類の指示項目として、コマ番号の指定の他に各種の印刷モード指定がある。この場合、各種の印刷モード項目それぞれに対応したバーコードを決めておき、各種の印刷モード項目とそれぞれの印刷モード項目に対応するバーコードを記載した印刷モード指定バーコードシートを用意しておくことにより、印刷モードの設定を行う際、ユーザは、印刷モード指定バーコードシート上に記載されているバーコードをなぞるだけの簡単な操作を行うだけで、所望とする印刷モード指定が行え、操作パネル上での面倒な印刷モード設定操作を行う必要がなくなる。

【0022】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照しながら説明する。なお、この実施の形態で説明する内容は、本発明の画像データ印刷処理方法および画像データ印刷装置についての説明であるとともに、本発明の画像データ印刷処理プログラムを記録した記録媒体における処理プログラムの具体的な処理内容をも含むものである。

【0023】また、この実施の形態で用いる画像データ印刷装置は、前述したように、パソコンなどに接続することなく、それ自体で画像データ処理を行って印刷が可能なフォトリンタであるとする。このフォトリンタは、デジタルカメラなどの画像データ取得手段で取得された画像データを読み込んで、読み込んだ複数の画像データをインデックス印刷して出力可能となっている。

【0024】なお、インデックス印刷されて得られた複数のサムネイル画像の中からユーザの所望とする画像を印刷する際、ユーザの与えるべき複数種類の指示項目として、この実施の形態では、インデックス印刷されて得られたサムネイル画像の中から印刷すべき画像のコマ番

号指定と、そのコマ番号指定した画像の印刷モード指定について考える。

【0025】図1は本発明の実施の形態で用いられるフォトリンタの実施の形態の構成を概略的に示すブロック図であり、画像データ取得手段としてたとえばデジタルカメラが取得した画像データを読み取る画像データ読み取り部11、ユーザによってバーコード（これについては後述する）の読み取り操作がなされるとそのバーコードデータを読み取るバーコードスキャナ12、このバーコードスキャナ12で読み取ったバーコードデータを赤外線受光部10を介して受信して処理するバーコードデータ処理部13、ユーザからのインデックス印刷指示を受けると、それに対するインデックス印刷指示出力を出すインデックス印刷指示部14、バーコードデータ処理部13で処理されたバーコードデータやインデックス印刷指示部14からのインデックス印刷指示に基づいて、画像データ読み取り部11で読み取られた画像データを処理（インデックス印刷指示の場合にはインデックス印刷を行うための画像データ処理、バーコードデータの場合にはそれに応じた画像データ処理）する画像データ処理部15、この画像データ処理部15で処理された画像データに基づいて印刷処理する印刷処理部16などから構成されている。

【0026】なお、この実施の形態では、バーコードスキャナ12で読み取られたバーコードデータは、赤外線通信などによってフォトリンタ側に送られ、フォトリンタ側に設けられたバーコードデータ処理部13で処理される。したがって、バーコードスキャナ12には赤外線発光部12aが設けられ、フォトリンタ側には赤外線受光部10が設けられている。そして、バーコードスキャナ12で読み取ったバーコードデータは赤外線発光部12aから光信号として出力され、フォトリンタ側の赤外線受光部10で受光される。この赤外線受光部10で受光された光信号はバーコードデータ処理部13で信号処理され、画像データ処理部14に送られる。なお、このバーコードデータをフォトリンタ側に送信する手段は、ワイヤレスによる送信に限られるものではなく、ケーブルによって送信する方式を採用してもよい。

【0027】なお、このフォトリンタは、この図1で示される構成要素以外にもそのフォトリンタの有する様々な機能に応じた構成要素が存在するが、この図1では本発明に直接関係する構成要素のみが図示され、それ以外の構成要素の図示は省略されている。

【0028】また、このフォトリンタが扱う画像データは、メモ리카ードやフロッピーディスクなどの記録媒体に蓄えられた画像データであってもよく、さらには、デジタルカメラなどの画像データ取得手段から赤外線通信、ユニバーサルシリアルバス（USB）、SCSI（Small Computer System Interface）、IEEE1394、無線LANなどの伝送方式によって転送されてく

(6) 開2001-88389 (P2001-88389A)

る画像データであってもよいが、この図1では、メモリカード20によって画像データが入力される例が示されている。

【0029】図2はこの実施の形態で用いられるフォトプリンタの外観を示す図であり、フォトプリンタ30の外観構成は、特に一般のプリンタと大きく変わるところはないが、この場合、メモリカード20が差し込まれるカード挿入部31が設けられるとともに、バーコードスキャナ12の赤外線発光部12aから送られてくる赤外線を受光する赤外線受光部10が設けられている。その他、各種操作上の設定を行う操作パネル部32、用紙33の給紙部34と排紙部35などが設けられている。さらに、この図2では図示されていないが、ケーブルによって画像データの入力が可能な場合にはケーブル接続用端子や、ケーブルによってバーコードデータをフォトプリンタ30に入力する場合は、スキャナケーブル接続端子なども備えられる。

【0030】ところで、この発明は、インデックス印刷されて得られたサムネイル画像の中からユーザの所望とするサムネイル画像を指定し、指定したサムネイル画像に対し、所望の印刷モードの設定を行って印刷を行う場合、所望とするサムネイル画像のコマ番号の指定や印刷モードの指定を簡単な操作で行えるようにするものである。たとえば、図3のようなインデックス印刷されて得られたサムネイル画像があるとする。この図3の例では、AからTまで20コマ（用紙33の印刷方向xの方向に5コマ、それに直交する方向に4コマ）のサムネイル画像が存在する。

【0031】これらA～Tのそれぞれのサムネイル画像には、それぞれのサムネイル画像ごとに、そのサムネイル画像のコマ番号を示すバーコード51a、51b、51c、・・・、51tが印刷される。たとえば、サムネイル画像Aにはコマ番号1、サムネイル画像Bにはコマ番号2、サムネイル画像Cにはコマ番号3、最後のサムネイル画像Tにはコマ番号20というようにコマ番号が付されているとすれば、サムネイル画像Aに対するバーコード51aはコマ番号1を示し、サムネイル画像Bに対するバーコード51bはコマ番号2を示し、サムネイル画像Tに対するバーコード51tはコマ番号20を示している。なお、図3では図面が繁雑になるのを防ぐために、それぞれのサムネイル画像A～Tに対応するバーコードの符号51aから51tはすべてが示されておらず、これらの符号のうち一部のみしか示されていない。

【0032】また、このようなインデックス印刷は、1枚だけでなく複数ページ存在することもある。この場合、各インデックス印刷ページのページ番号を示す情報を指定し、かつ、そのページのコマ番号を指定する必要がある。したがって、たとえば、1ページ目のインデックス印刷内容に存在する2番目のサムネイル画像を指定

しようとする場合には、それぞれのインデックス印刷ページごとに、それぞれのサムネイル画像対応に付されたバーコード内にそのインデックス印刷ページ番号を特定する情報も併せて持たせるようにしたり、各インデックス印刷結果のどこかにページ番号を表すバーコードを別に設けるようにしてもよい。ページ番号を表すバーコードを別に設ける場合は、そのページ番号を表すバーコードを読み込ませたのち、所望とするサムネイル画像のバーコードを読み込ませるようにすればよい。

【0033】また、コマ番号の指定操作を行うことをフォトプリンタ30に指示する必要がある場合、その指示は、操作パネル32上での操作によっても可能であるが、この指示もインデックス印刷のページ番号と同様にバーコードによって行うことも可能である。たとえば、それぞれのサムネイル画像対応に付されたバーコード内にコマ番号の指定操作であることを示す情報も併せて持たせるようにしたり、各インデックス印刷結果のどこかにコマ番号の指定操作であることを示すバーコードを別に設けるようにすればよい。コマ番号の指定操作であることを示すバーコードを別に設ける場合は、そのコマ番号の指定操作であることを示すバーコードを読み込ませたのち、コマ番号指定操作を行うようにすればよい。

【0034】そして、図3において、今、ユーザがサムネイル画像Bを印刷しようとする場合を考える。まず、ユーザはバーコードスキャナ12によってサムネイル画像Bに対応するバーコード51b上をなぞる。これによって、そのバーコードデータは光信号としてフォトプリンタ30の赤外線受光部10で受光され、図1に示すバーコードデータ処理部13で所定の処理がなされたのち、画像データ処理部14に与えられる。

【0035】このとき、どのような印刷を行うかを指定する印刷モード指定も併せて行う。この印刷モード指定は、操作パネル32上から所定の操作を行うことによっても設定できるが、この実施の形態では、印刷モード指定をもバーコードを用いて行う例について説明する。

【0036】図4は設定可能な様々な印刷モード項目に対応して用意されたバーコードの例を示すものであり、このように、様々な印刷モード項目に対応したバーコードを予め決めておき、それぞれの印刷モード項目に対応づけたバーコードが記載された印刷モード指定バーコードシート60として用意しておく。

【0037】ここでは、用紙の種類（用紙種）の指定、用紙サイズの指定、レイアウトの指定、印刷枚数の指定、画質の指定などの印刷モード指定が可能であり、さらに、それぞれの印刷モードにおいて具体的な内容の指定が可能となっている。

【0038】したがって、まず、どの印刷モードとすることを指定するために、それぞれの印刷モードに対応した印刷モード指定バーコードが用意されている。つまり、この場合、用紙種を指定するための用紙種指定バーコー

(7) 開2001-88389 (P2001-88389A)

ド61、用紙サイズを指定するための用紙サイズ指定バーコード62、レイアウトを指定するためのレイアウト指定バーコード63、印刷枚数を指定するための印刷枚数指定バーコード64、画質を指定するための画質指定バーコード65が用意されている。

【0039】そして、用紙の種類は、ここでは、用紙種#1、#2、#3の3種類の用紙のうちのいずれかの指定が可能で、それぞれの用紙種ごとに、用紙種#1に対応したバーコード61a、用紙種#2に対応したバーコード61b、用紙種#3に対応したバーコード61cが用意されている。

【0040】また、用紙サイズについては、ここでは、はがきサイズ、A6サイズ、A4サイズの3種類のサイズのうちのいずれかのサイズ指定が可能で、それぞれのサイズごとに、はがきサイズに対応したバーコード62a、A6サイズに対応したバーコード62b、A4サイズに対応したバーコード62cが用意されている。

【0041】また、レイアウトについては、指定したサイズの用紙においてどのようなレイアウトで印刷するかレイアウト例を幾つか用意しておく。この場合、用紙に対して全面配置、用紙の上半分に画像を配置する上半分配置、用紙を上半分と下半分にそれぞれ1つずつの画像を配置する上下2枚配置、用紙を上半分に2枚と下半分に2枚の画像を配置する4枚配置、用紙の左半分縦に1列に複数枚（この場合、3枚）の画像を配置する縦一列配置を可能とし、それぞれのレイアウトに対応したバーコード63a、63b、・・・、63eを用意しておく。

【0042】また、印刷枚数については、枚数を示す1から0までの数値に対応したバーコード64a、64b、・・・、64jを用意しておき、印刷枚数が1枚から9枚まではその数値を選択することで枚数設定が可能で、10枚以上は、複数の数値を組み合わせることで任意の枚数設定が可能となる。

【0043】さらに、画質については、ここでは、高速、高画質、超高画質の3種類を用意し、それぞれに対応したバーコードとして、高速に対してはバーコード65a、高画質に対してはバーコード65b、超高画質に対してはバーコード65cを用意しておく。

【0044】なお、この図4で示した印刷モードの設定例は一つの例であって、これに限られるものではなく、ここで示した以外の多様な印刷モードの設定が可能となるものである。

【0045】このような各種の印刷モードの指定を行う際は、まず、どの印刷モードとするかをバーコード61～65によって指定し、そのあとで、指定した印刷モードについての具体的な内容を指定する。

【0046】たとえば、用紙サイズとして、はがきサイズの指定を行う場合は、まず、用紙サイズを指定するためのサイズ指定バーコード62をバーコードスキャナ1

2によってなぞったあと、はがきサイズに対応するバーコード62aをバーコードスキャナ12によってなぞるという操作を行う。

【0047】なお、この印刷モード指定は、前回までに設定されている内容をそのまま生かすことができ、その場合、前回と同じ内容であれば、その都度、指定操作を行う必要はない。これは、操作パネル32上に、現在の指定内容がどのような内容であるかを表示しておくことで、ユーザは現在どのような印刷モード設定となっているかを知ることができ、その内容を変える場合だけ新たな印刷モード指定操作を行えばよい。

【0048】次に具体的な操作例に基づく処理内容についてを図5のフローチャートを参照しながら説明する。

【0049】まず、画像を取り込んだメモ리카ード20がフォトプリンタ30のメモ리카ード挿入部31に挿入され、所定の操作がなされると、メモ리카ード20に蓄えられた画像ファイルが読み込まれ画像データが取得される（ステップs1）。次に、インデックス印刷を行うための指示がなされると、それによってインデックス印刷が開始される（ステップs2）。次に、ユーザはインデックス印刷されて得られたサムネイル画像の中から所望とする画像を選んで、所望の印刷モードでの印刷を行うための操作を行う。まず、インデックス印刷されたサムネイル画像の中からユーザの所望とする画像を指定する。これは、インデックス印刷されて得られた各サムネイル画像に対応して付されているバーコード（図3参照）をバーコードスキャナ12によってなぞることによって行う。今、サムネイル画像Bを選択しようとするれば、そのサムネイル画像Bに対応したバーコード52bをバーコードスキャナ12でなぞる。これによって、フォトプリンタ30側では、印刷すべきサムネイル画像のコマ番号取得を行う（ステップs3）。

【0050】次に、印刷モード指定を行う。この印刷モード指定は、操作パネル32上でも行うことはできるが、ここでは、バーコードスキャナ12と、予め用意された印刷モード指定バーコードシート60（図4参照）とを用いて行う。この実施の形態では、指定できる項目としては用紙種、用紙サイズ、レイアウト、印刷枚数、印刷画質である。前述したように、この印刷モード指定は、前回までに設定されている内容をそのまま生かすことができるので、操作パネル32上に表示されている内容（現在の設定状態）を確認してその設定状態でよければ、その都度、指定操作を行う必要はない。ここでは、用紙サイズ、レイアウト、枚数を新たに指定し直し、用紙種と画質は現在の設定状態をそのまま使うものとする。

【0051】ユーザはバーコードスキャナ12によって図4に示すような印刷モード指定バーコードシート60上の所定のバーコードをなぞる。この場合、新たに設定し直す印刷モードとしては、用紙サイズ、レイアウト、

(8) 開2001-88389 (P2001-88389A)

印刷枚数であるので、まず、用紙サイズを指定するための用紙サイズ指定バーコード62をバーコードスキャナ12によってなぞって、そのあとで、印刷しようとする用紙サイズとして、たとえば、はがきサイズでの印刷を行うのであれば、それに対応したバーコード62aをなぞる。

【0052】次に、レイアウトを指定するためのレイアウト指定バーコード63をバーコードスキャナ12によってなぞって、そのあとで、印刷するレイアウトとして、たとえば、全面印刷を行うのであれば、それに対応したバーコード63aをなぞる。続いて、印刷枚数を指定するためのバーコード64をバーコードスキャナ12によってなぞって、そのあとで、印刷しようとする枚数として、たとえば、1枚のみの印刷を行うのであれば、それに対応したバーコード64aをなぞる。

【0053】このようにして新たに設定すべき印刷モードの指定を行う。これによって、フォトプリンタ30側では、印刷モード情報の取得を行う(ステップs4)。この印刷モード情報としては、新たに設定された用紙サイズ、レイアウト、印刷枚数の他に、既に設定されている用紙種や画質についての情報も含まれる。

【0054】続いて、このように取得された印刷モード情報やコマ番号情報に基づいた画像データ処理を行い(ステップs5)、印刷処理を行う(ステップs6)。

【0055】なお、図5のフローチャートの説明では、コマ番号指定のあと、印刷モード指定を行うような操作順序であったが、この操作順序は、特に限定されるものではなく、先に印刷モード指定を行うようにしてもよいことは勿論である。

【0056】以上説明したように、この実施の形態によれば、インデックス印刷されたサムネイル画像の中からユーザの所望とする画像を選んで印刷を行う際、画像のコマ番号の指定をバーコードスキャナ12を用いて当該サムネイル画像に対応して印刷されたバーコード(図3参照)をなぞるだけの操作で行うことができる。これによって、従来のように、コマ番号を指定するために、操作パネル32上で複雑な操作を行う必要がなくなり、この種の機器の取り扱いに不慣れなユーザでも簡単にコマ番号指定を行うことができる。

【0057】また、用紙の種類、用紙サイズの指定、レイアウトの指定、印刷枚数の指定、画質の指定などの様々な印刷モード指定を行う際も、それぞれの印刷モードに対応したバーコードが設けられた印刷モード指定バーコードシート60(図4参照)を用意しておくことにより、これら様々な印刷モードの指定をバーコードスキャナ12によって行うことができる。これによって、コマ番号指定と同様、印刷モード指定を行うために、操作パネル32上で複雑な操作を行う必要がなくなり、この種の機器の取り扱いに不慣れなユーザでも簡単に所望とする印刷モード指定を行うことができる。

【0058】なお、本発明は以上説明した実施の形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施可能となるものである。たとえば、前述の実施の形態では、パソコンなどの情報処理機器に接続することなく画像処理や印刷処理を可能とするプリンタ(フォトプリンタ)に適用した例について説明したが、このようなプリンタに限られるものではなく、パソコンなどの情報処理機器にプリンタを接続し、情報処理機器側で必要な画像処理を行ったのちに、プリンタで印刷するようなシステムにも適用できる。

【0059】また、前述の実施の形態では、装置(フォトプリンタ)側が実行可能な各種の処理を行わせるためにユーザの与えるべき複数種類の指示項目として、インデックス印刷されて得られたサムネイル画像の中から印刷すべき画像のコマ番号指定と、そのコマ番号指定した画像の印刷モード指定を考えたが、これら以外のユーザが与えるべき様々な操作項目の指定を行う場合にも適用できる。

【0060】また、以上説明した本発明の画像データ印刷処理を行うための画像データ印刷処理プログラムは、フロッピーディスク、光ディスク、ハードディスクなどの記録媒体に記録しておくことができ、本発明はその記録媒体をも含むものである。また、ネットワークから処理プログラムを得るようにしてもよい。

【0061】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、インデックス印刷されて得られた複数のサムネイル画像の中からユーザの所望とする画像を印刷する際、ユーザの与えるべき指示項目に対する指示内容をバーコードで表し、そのバーコードを読み込ませることによって、ユーザの与えるべき指示項目の設定を行えるようにしている。これによって、ユーザは所定の項目に対応して設けられたバーコードをバーコードスキャナなどを用いてなぞる操作を行うだけで、指示すべき内容の設定がなされるので、印刷を行う上で必要な設定操作をきわめて簡単なものとして、この種の機器の取り扱いに不慣れなユーザであっても簡単に所望とする操作を行うことができる。

【0062】ユーザの行うべき複数種類の指示項目としては、たとえば、インデックス印刷されて得られたサムネイル画像の中から印刷すべき画像のコマ番号指定や各種の印刷モード指定がある。コマ番号指定については、インデックス印刷を行う際、それぞれのサムネイル画像のコマ番号情報を有したバーコードをサムネイル画像に対応づけて印刷して出力し、ユーザの所望とするコマ番号を指定する際、ユーザはバーコードスキャナで所望とするサムネイル画像に対応して印刷されたバーコードをなぞるだけの簡単な操作を行うだけで、コマ番号指定が行える。これによって、従来のように操作パネル上で面倒なコマ番号指定操作を行う必要がなくなる。また、各

(9) 開2001-88389 (P2001-88389A)

種の印刷モード指定については、各種の印刷モードそれぞれに対応したバーコードを決めておき、各種の印刷モードとそれぞれの印刷モードに対応するバーコードを記載した印刷モード指定バーコードシートを用意しておくことにより、印刷モードの設定を行う際、ユーザは、印刷モード指定バーコードシート上に記載されているバーコードをなぞるだけの簡単な操作を行うだけで、所望とする印刷モード指定が行える。これにより、従来のように操作パネル上で面倒な印刷モード設定操作を行う必要がなくなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態で用いられるフォトプリンタの概略的に構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の実施の形態で用いられるフォトプリンタの外観構成を概略的に示す図である。

【図3】本発明の実施の形態を説明するインデックス印刷例を示す図である。

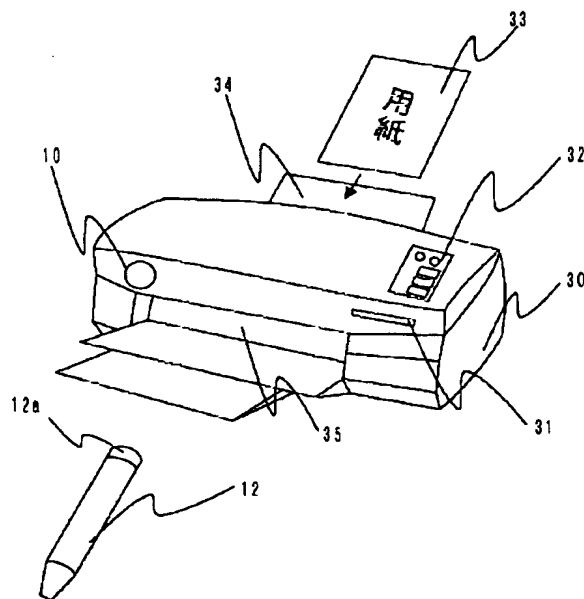
【図4】本発明の実施の形態を説明する印刷モード指定バーコードシートの一例を示す図である。

【図5】本発明の実施の形態の処理手順を説明するフローチャートである。

【符号の説明】

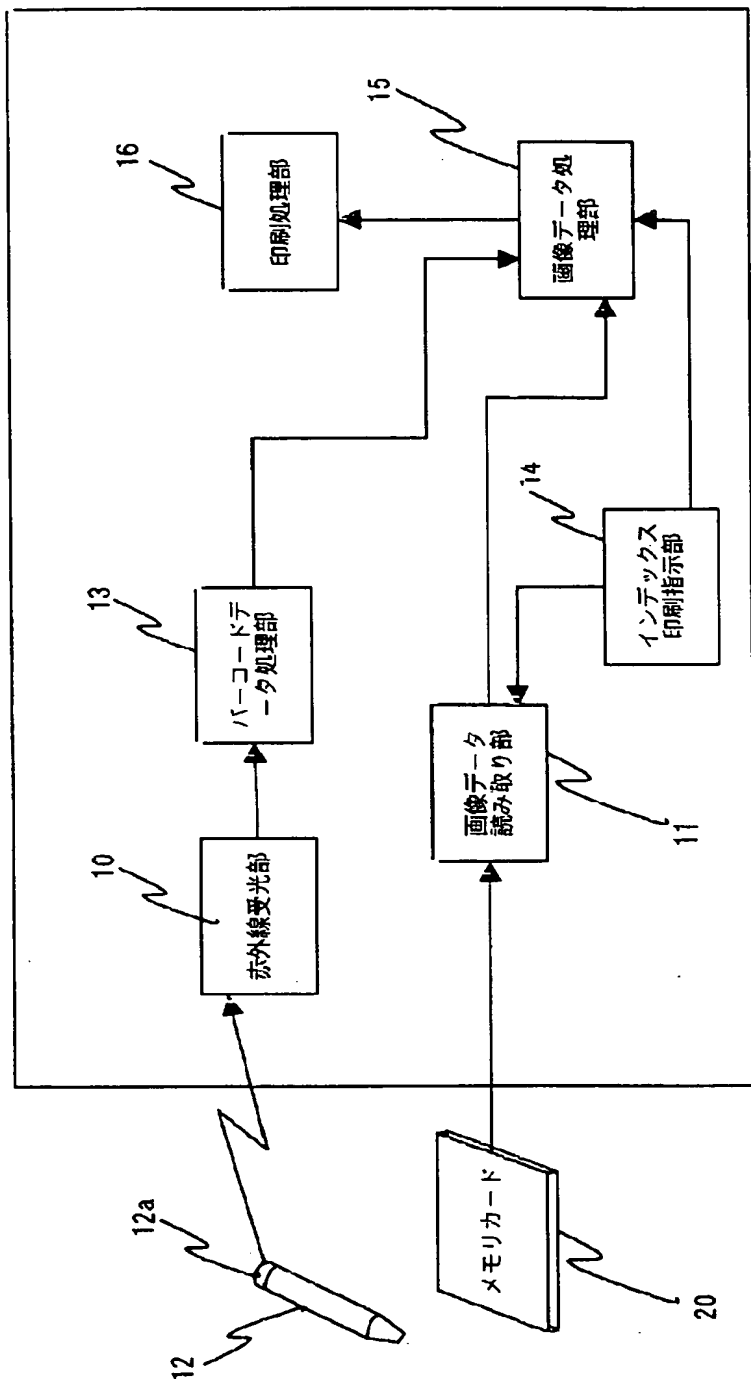
- | | | | |
|----|-------------|---------|---------------------------|
| 10 | 赤外線受光部 | 15 | 画像データ処理部 |
| 11 | 画像データ読み取り部 | 16 | 印刷処理部 |
| 12 | バーコードスキャナ | 20 | メモ리카ード |
| 13 | バーコードデータ処理部 | 30 | フォトプリンタ |
| 14 | インデックス印刷指示部 | 31 | カード挿入部 |
| | | 32 | 操作パネル |
| | | 33 | 用紙 |
| | | 34 | 給紙部 |
| | | 35 | 排紙部 |
| | | 51a~51t | 各サムネイル画像に対応したコマ番号を示すバーコード |
| | | 61 | 用紙種指定バーコード |
| | | 62 | 用紙サイズ指定バーコード |
| | | 63 | レイアウト指定バーコード |
| | | 64 | 枚数指定バーコード |
| | | 65 | 画質指定バーコード |
| | | 61a~61c | それぞれの用紙種に対応したバーコード |
| | | 62a~62c | それぞれの用紙サイズに対応したバーコード |
| | | 63a~63e | それぞれのレイアウトに対応したバーコード |
| | | 64a~64j | 枚数を示す1から0の数値に対応したバーコード |
| | | 65a~65c | それぞれの画質に対応したバーコード |
| | | A~T | インデックス印刷されて得られたサムネイル画像 |

【図2】

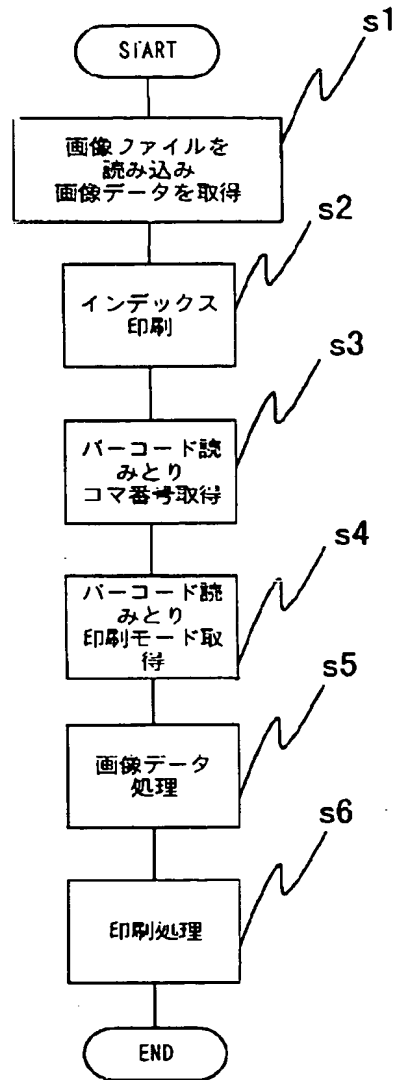


(10) 2001-88389 (P2001-88389A)

【図1】

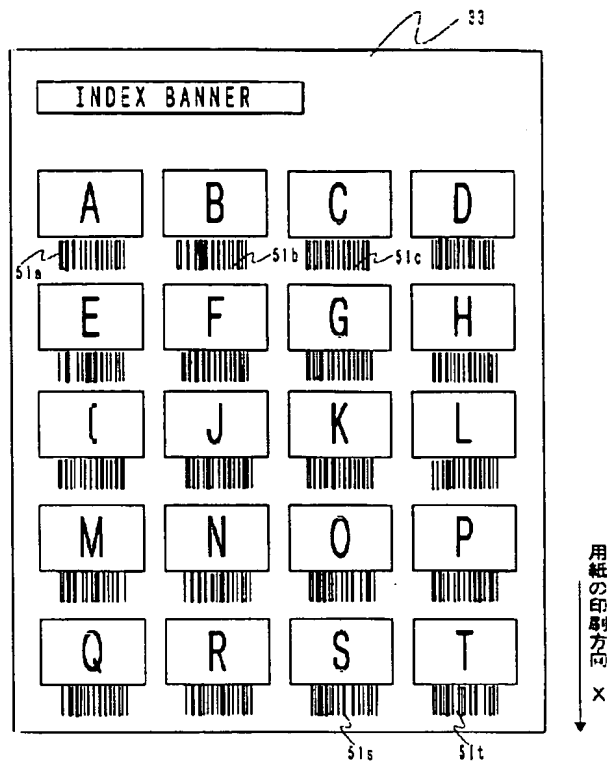


【図5】



(11) 第2001-88389 (P2001-88389A)

【図3】



(12) 第2001-88389 (P2001-88389A)

【図4】

